

# Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/KR05/000539

International filing date: 26 February 2005 (26.02.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: KR  
Number: 20-2004-0005338  
Filing date: 27 February 2004 (27.02.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 17 May 2005 (17.05.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland  
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Intellectual  
Property Office

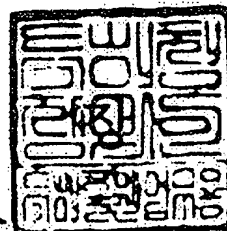
출 원 번 호 : 실용실안등록출원 2004년 제 0005338 호  
Application Number 20-2004-0005338

출 원 일 자 : 2004년 02월 27일  
Date of Application FEB 27, 2004

출 원 인 : 주식회사 카포인트  
Applicant(s) Carpoint Korea

2005 년 04 월 07 일

특 허 청  
COMMISSIONER



## 【서지사항】

<b>【서류명】</b>	실용신안등록출원서	
<b>【수신처】</b>	특허청장	
<b>【제출일자】</b>	2004.02.27	
<b>【고안의 국문명칭】</b>	방향지시램프를 구비한 네비게이션 장치	
<b>【고안의 영문명칭】</b>	NAVIGATION DEVICE HAVING DIRECTION INDICATING LAMP	
<b>【출원인】</b>		
<b>    【명칭】</b>	주식회사 카포인트	
<b>    【출원인코드】</b>	1-1999-061489-0	
<b>【대리인】</b>		
<b>    【성명】</b>	류완수	
<b>    【대리인코드】</b>	9-2000-000135-1	
<b>    【포괄위임등록번호】</b>	2003-018073-8	
<b>【대리인】</b>		
<b>    【성명】</b>	제갈혁	
<b>    【대리인코드】</b>	9-1999-000224-5	
<b>    【포괄위임등록번호】</b>	2003-018072-1	
<b>【고안자】</b>		
<b>    【성명】</b>	이봉형	
<b>    【출원인코드】</b>	4-2000-001835-9	
<b>【등록증 수령방법】</b>	방문수령(서울송달함)	
<b>【취지】</b>	실용신안법 제9조의 규정에 의하여 위와 같이 제출합니다.	
	대리인	류
	완수    (인) 대리인	
	제갈혁    (인)	
<b>【수수료】</b>		
<b>    【기본출원료】</b>	15    면	17,000    원

【가산출원료】	0 면	0 원
【최초1년분등록료】	5 항	41,000 원
【우선권주장료】	0 건	0 원
【합계】	58,000 원	
【감면사유】	소기업(70%감면)	
【감면후 수수료】	17,400 원	
【첨부서류】	1. 소기업임을 증명하는 서류_2통	

## 【요약서】

### 【요약】

본 고안은 차량에 탑재되어 GPS 수신신호에 대응하는 차량 항법정보를 출력하는 네비게이션 장치에 관한 것으로서, 상기 차량 항법정보의 표출을 위한 디스플레이부와, 미리 설정된 목적지 경로에 대하여 현재 차량 위치를 연산하여 차량의 회전방향 지시신호를 사전에 출력하는 제어부를 구비한 본체; 및 상기 본체에 좌, 우 구분이 가능하도록 설치되며, 상기 제어부에서 출력되는 회전방향 지시신호에 상응하여 선택적으로 발광되는 한 쌍의 발광부재;를 포함하는 것을 특징으로 하는 네비게이션 장치가 개시된다.

본 고안에 의하면 항법정보에 따른 방향전환 표시의 식별력을 높임으로써 차량운행시 편의를 제공하고 안전운전을 도모할 수 있는 실용성이 있다.

### 【대표도】

#### 도 1

### 【색인어】

GPS, 항법정보, 네비게이션, LED

## 【명세서】

### 【고안의 명칭】

방향지시램프를 구비한 네비게이션 장치{NAVIGATION DEVICE HAVING  
DIRECTION INDICATING LAMP}

### 【도면의 간단한 설명】

- <1> 본 명세서에 첨부되는 다음의 도면들은 본 고안의 바람직한 실시예를 예시하는 것이며, 후술하는 고안의 상세한 설명과 함께 본 고안의 기술사상을 더욱 이해시키는 역할을 하는 것이므로, 본 고안은 그러한 도면에 기재된 사항에만 한정되어 해석되어서는 아니된다.
- <2> 도 1은 본 고안의 일 실시예에 따른 네비게이션 장치의 구성을 도시하는 정면도.
- <3> 도 2는 본 고안에 따른 네비게이션 장치의 기능적 구성예를 도시하는 회로도.
- <4> 도 3은 본 고안의 다른 실시예에 따른 네비게이션 장치의 구성을 정면도.
- <5> 도 4는 본 고안에 따른 네비게이션 장치의 사용예를 보여주는 도면.
- <6> <도면의 주요 참조부호에 대한 설명>
- <7> 10...본체            11...디스플레이부
- <8> 12...GPS 안테나    14...제어부
- <9> 16...거치부재        17...고정부재

<10> 19...장착구 L,R...발광부재

**【고안의 상세한 설명】**

**【고안의 목적】**

**【고안이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<11> 본 고안은 차량 항법정보를 제공하는 네비게이션 장치에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 GPS 수신신호에 따라 장치 내에서 발생하는 회전방향 지시정보에 대한 식별력을 높임으로써 차량운행시 편의와 안전을 도모할 수 있는 네비게이션 장치에 관한 것이다.

<12> 일반적으로 차량에 탑재되는 네비게이션 장치는 GPS 위성으로부터 해당 차량의 위치, 속도 등을 포함하는 항법정보를 수신하여 소정의 디스플레이부에 표시하도록 구성되는 단말장치로서, 초행길이나 복잡한 도로구조 등에서의 운행 보조수단으로 매우 유용하게 사용되고 있다.

<13> 또한, 최근의 네비게이션 장치에는 항법정보의 표시 외에도 주변 교통상황의 표시기능이나, 사용자가 미리 설정한 목적지의 경로를 따라 방향전환을 안내하는 기능 등 다양한 부가기능이 구비되어 차량운행상 편의를 도모하고 있다.

<14> 이와 같은 네비게이션에 있어, 특히 방향전환 안내기능은 설정된 목적지로의 주행중 좌회전 혹은 우회전을 해야 할 경우 디스플레이부 상에 표출되는 맵(Map)의 해당 지점을 사전에 표시하는 방법으로 수행될 수 있다. 그러나, 이러한 동작방식에 의하면 맵 상의 미소한 영역에 대하여 표시가 이루어짐으로 인해 좌회전과 우회

전의 표시가 용이하게 구분되지 않는 것이 사실이며, 이를 파악하기 위해 디스플레이부를 지나치게 주시할 경우 안전사고의 위험도 따를 수 있는 문제가 있다.

- <15>            내안으로, 차량에 대한 방향전환 안내를 음성으로 출력하는 제품도 출시되고 있으나, 이러한 방식은 방향전환을 사전 안내하는 음성이 한 번만 출력될 경우에는 실제 방향전환을 해야 하는 시점에서 음성출력내용을 잊어 버릴 수 있는 우려가 있고, 반복적으로 음성이 출력될 경우에는 소음공해가 될 수 있는 취약점이 있다.

#### **【고안이 이루고자 하는 기술적 과제】**

- <16>            본 고안은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 창안된 것으로서, 디스플레이부와는 별도로 본체 상의 두 영역에 표시수단을 대칭 형성하여 회전방향 지시정보를 표출함으로써 전환될 방향의 식별력을 높일 수 있는 네비게이션 장치를 제공하는 데 그 목적이 있다.

- <17>            본 고안의 다른 목적은 본체에 대하여 편리하게 휴대폰을 거치시킬 수 있도록 거치부재를 구비한 네비게이션 장치를 제공하는 데 있다.

#### **【고안의 구성】**

- <18>            상기와 같은 목적을 달성하기 위해 본 고안은, 차량에 탑재되어 GPS 수신신호에 대응하는 차량 항법정보를 출력하는 네비게이션 장치에 있어서, 상기 차량 항법정보의 표출을 위한 디스플레이부와, 미리 설정된 목적지 경로에 대하여 현재 차량 위치를 연산하여 차량의 회전방향 지시신호를 사전에 출력하는 제어부를 구비한 본체; 및 상기 본체에 좌,우 구분이 가능하도록 설치되며, 상기 제어부에서 출력되



는 회전방향 지시신호에 상응하여 선택적으로 발광되는 한 쌍의 발광부재;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

<19> 상기 발광부재는 본체의 양 측면부에 각각 외장될 수 있다.

<20> 대안으로, 상기 발광부재는 본체의 전면부에 내장형, 부분내장형 및 외장형 중 선택된 어느 하나의 유형으로 구비될 수 있다.

<21> 부가적으로, 본 고안에는 상기 본체의 측방으로 선택적으로 슬라이딩되며 인출되는, 휴대폰의 안착을 위한 거치면을 구비한 거치부재; 및 상기 거치부재의 일 측에 구비되어 거치된 휴대폰을 고정시키는 고정부재;가 더 포함될 수 있다.

<22> 상기 고정부재는, 후면에 금속부재를 구비한 휴대폰을 고정하도록 마그네트로 이루어지는 것이 바람직하다.

<23> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 고안의 바람직한 실시예를 상세히 설명하기로 한다.

<24> 도 1은 본 고안의 일 실시예에 따른 네비게이션 장치의 구성을 도시하는 사시도이다.

<25> 도 1을 참조하면, 본 고안은 디스플레이부(11) 및 제어부(14)를 구비한 본체(10)와, 상기 본체(10)의 외부에 좌,우 구분 가능하게 형성되는 한 쌍의 발광부재(L,R)를 포함한다.

<26> 상기 본체(10)의 전면에는 맵 데이터와 아울러 GPS 수신신호에 상응하는 차량 항법정보의 표출을 위한 디스플레이부(11)가 구비된다. 이러한 디스플레이부

(11)로는 액정표시장치(LCD)를 비롯하여 다양한 균등물이 채용가능하다. 여기서, 상기 디스플레이부(11)에 표시되는 맵 데이터는 본체(10) 일측의 소정 슬롯(미도시)에 끼워지는 콤팩트플래시(CF)카드에 저장될 수 있다. 아울러, GPS 신호의 수신을 위해 상기 본체(10)의 일측에는 통상의 GPS 안테나(12)가 구비될 수 있다.

<27>           상기 본체(10)에는 내부 제어부(14)에 의해 선택적으로 동작되는 한 쌍의 발광부재(L,R)가 좌,우 구분 가능하게 설치된다. 바람직하게 상기 발광부재(L,R)는 본체(10)의 양 측면부에 각각 하나씩 외장되어 좌회전 지시용과 우회전 지시용의 기능을 수행하게 된다. 대안으로, 상기 발광부재(L,R)는 본체(10)의 전면부에 내장형, 부분내장형 및 외장형 중 선택된 어느 하나의 유형으로 구비될 수 있다. 여기서, 내장형은 발광부재(L,R)의 발광부 표면이 상기 본체(10)의 전면부와 동일 평면상에 위치하는 것을 의미하고, 부분내장형은 발광부재(L,R)의 몸체 일부분이 상기 본체(10)의 전면부 내에 인입된 상태로 그 발광부 표면이 전면부 외부로 돌출된 유형을 의미한다.

<28>           상기 발광부재(L,R)로는 전력소모가 적고 다양한 칼라의 발광이 가능한 LED(Light Emitting Diode)가 단일 혹은 어레이 형태로 구성되는 것이 바람직하나, 본 고안이 이에 한정되지 않고 그밖에 다양한 공지의 발광소자가 사용될 수 있음은 물론이다.

<29>           도 2에는 항법정보에 따라 상기 발광부재(L,R)를 선택적으로 구동하기 위한 본 고안의 기능적 구성이 개략적으로 도시되어 있다. 도면에 나타난 바와 같이 본

고안에는 GPS 신호처리부(15)로부터 현재의 항법정보를 입력받는 한편, 미리 설정된 목적지 경로에 대하여 현재의 위치를 연산함으로써, 좌회전, 우회전 등의 차량의 진로를 미리 예측하여 한 쌍의 발광부재(L,R)를 선택적으로 온(On)/오프(Off)시키는 제어부(14)가 구비된다. 이러한 제어부(14)로는 통상의 네비게이션 장치에 내장되어 동일한 기능을 수행하는 처리모듈이 동일하게 사용될 수 있다.

<30>            보다 구체적으로, 상기 제어부(14)는 연산결과 차량이 일정 시간(혹은 거리)후 좌회전을 해야 할 경우  $TR_1$  및  $TR_2$ 에 구동신호를 인가하여 좌회전 지시용 발광부재(L)를 온(On) 혹은 주기적으로 점멸시키고, 반대로 우회전을 해야 할 경우에는  $TR_3$  및  $TR_4$ 에 구동신호를 인가하여 우회전 지시용 발광부재(R)를 온(On) 혹은 주기적으로 점멸시킴으로써 해당 방향을 지시하게 된다. 부가적으로, 상기 제어부(14)는 유턴, 고가차로, 지하도, 감시카메라 위치 등에 상응하여 특정 패턴으로 상기 한 쌍의 발광부재(L,R)를 구동하도록 구성될 수도 있다.

<31>            상기 발광부재(L,R)로서 LED가 채용되는 경우 상기 발광부재(L,R)는 소정의 실질적인 원통형 프레임(13)에 결합되는, 원형의 발광패턴을 갖는 LED 어레이로 형성될 수 있으며, 도 3에 도시된 바와 같이 바(Bar) 형태의 발광패턴을 갖는 LED 어레이로 형성될 수도 있다. 여기서, 발광부재(L,R)의 구조가 이러한 실시예에 한정되지 않고 그밖에 다양한 변형예가 있을 수 있음은 물론이다.

<32>            바람직하게 상기 본체(10)의 후면 혹은 후면에 인접한 측면에는 본체(10)의 측방으로 선택적으로 인출되는 판상의 거치부재(16)가 슬라이딩 가능하게 설치될

수 있다. 상기 거치부재(16)는 휴대폰(1)의 거치를 위한 것으로서, 휴대폰(1)의 안착을 위한 거치면이 구비되고, 상기 거치면 일측에는 고정부재(17)가 구비되어 휴대폰(1)을 견고히 고정시킨다. 여기서, 상기 고정부재(17)는 바람직하게 마그네트(Magnet)로 이루어짐으로써 후면에 금속부재(2)나 다른 마그네트를 구비한 타입의 휴대폰(1)을 컴팩트한 구조로 거치시킬 수 있다.

<33>           그밖에 상기 본체(10)에는 디스플레이되는 화면의 사이즈를 조절하기 위한 조절비튼이나, 마이크, 스피커, 음량조절용 볼륨 등 음성 입출력수단을 더 구비하여 다양한 부가기능을 제공할 수 있다. 이러한 구성은 통상의 네비게이션 장치에도 구비되는 것이므로 그 상세한 설명은 생략하기로 한다.

<34>           도 4에는 본 고안에 따른 네비게이션 장치의 사용예가 도시되어 있다. 도면에 나타난 바와 같이 본 고안의 네비게이션 장치는 바람직하게 그 후면에 소정의 체결부재(18)가 구비되고, 상기 체결부재(18)에 결합된 상태로 차내의 일측에 고정되는 소정 길이의 장착구(19)가 구비되어 편리하게 차내에 장착될 수 있다.

<35>           본 고안에 있어 본체(10)의 양측에는 각각 발광부재(L,R)가 하나씩 설치되어 좌회전 지시용과 우회전 지시용으로 사용된다. 따라서, 제어부(14)에서 설정된 목적지 경로와 현재의 차량 위치를 상호 연산한 결과 일정 시간(혹은 거리)후 우회전을 해야 할 경우에는 우회전 지시용 발광부재(R)에만 선택적으로 구동신호를 인가하여 발광이 이루어지도록 한다. 이때, 발광부재(L,R)의 발광패턴은 온(On) 상태를 유지하는 패턴은 물론, 일정주기로 점멸되는 패턴이 되도록 구성될 수 있으며, 그 발광칼라 또한 다양한 실시예가 있을 수 있다.

<36> 또한, 본 고안에는 휴대폰용 거치부재(16)가 구비되어 편리하게 네비게이션 장치의 본체(10) 일측에 휴대폰(1)을 거치시킬 수 있다. 즉, 본체(10)의 측방으로 판상의 거치부재(16)를 인출시킨 상태에서 바람직하게 마그네트로 이루어진 고정부재(17)에 대응하는 부분에 특정 타입의 휴대폰(1) 후면에 구비된 금속부재(2)를 접촉시키면 자력에 의해 거치부재(16)의 거치면에 휴대폰(1)을 견고하게 안착시킬 수 있다.

<37> 이상, 본 고안의 바람직한 실시예를 첨부된 도면들을 참조로 설명하였다. 여기서, 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정해서 해석되어서는 아니되며, 본 고안의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다. 따라서, 본 명세서에 기재된 실시예와 도면에 도시된 구성은 본 고안의 가장 바람직한 일 실시예에 불과할 뿐이고 본 고안의 기술적 사상을 모두 대변하는 것은 아니므로, 본 출원시점에 있어서 이들을 대체할 수 있는 다양한 균등물과 변형예들이 있을 수 있음을 이해하여야 한다.

#### **【고안의 효과】**

<38> 본 고안에 의하면 네비게이션 장치의 본체에 별도의 방향지시램프가 구비되어 항법정보에 따라 선택적으로 구동되므로 방향전환시점을 편리하고도 정확히 인식할 수 있으며, 그에 따라 차량운행시 편의와 안전을 도모할 수 있다.

<39> 또한, 본 고안에 의하면 네비게이션 장치의 본체로부터 선택적으로 거치부재를 인출하여 해당 휴대폰을 안착시킬 수 있으므로 일상적인 휴대폰 사용시의 편의는 물론이며, 나아가서는 항법장치와 휴대폰을 편리하게 연결하여 다양한 부가기능

을 구현할 수 있는 이점도 있다.

<40> 또한, 본 고안에 의하면 방향전환 안내를 위한 최소한의 음성출력과 함께 다양한 칼라나 발광패턴으로 방향표시를 할 수 있는 이점이 있다.

## 【실용신안등록청구범위】

### 【청구항 1】

차량에 탑재되어 GPS 수신신호에 대응하는 차량 항법정보를 출력하는 네비게이션 장치에 있어서,

상기 차량 항법정보의 표출을 위한 디스플레이부와, 미리 설정된 목적지 경로에 대하여 현재 차량 위치를 연산하여 차량의 회전방향 지시신호를 사전에 출력하는 제어부를 구비한 본체; 및

상기 본체에 좌,우 구분이 가능하도록 설치되며, 상기 제어부에서 출력되는 회전방향 지시신호에 상응하여 선택적으로 발광되는 한 쌍의 발광부재;를 포함하는 것을 특징으로 하는 네비게이션 장치.

### 【청구항 2】

제 1항에 있어서,

상기 발광부재가 본체의 양 측면부에 각각 외장된 것을 특징으로 하는 네비게이션 장치.

### 【청구항 3】

제 1항에 있어서,

상기 발광부재가 본체의 전면부에 내장형, 부분내장형 및 외장형 중 선택된 어느 하나의 유형으로 구비된 것을 특징으로 하는 네비게이션 장치.

**【청구항 4】**

제 1항 내지 제 3항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 본체의 측방으로 선택적으로 슬라이딩되며 인출되는, 휴대폰의 안착을 위한 거치면을 구비한 거치부재; 및

상기 거치부재의 일측에 구비되어 거치된 휴대폰을 고정시키는 고정부재;를 더 포함하는 네비게이션 장치.

**【청구항 5】**

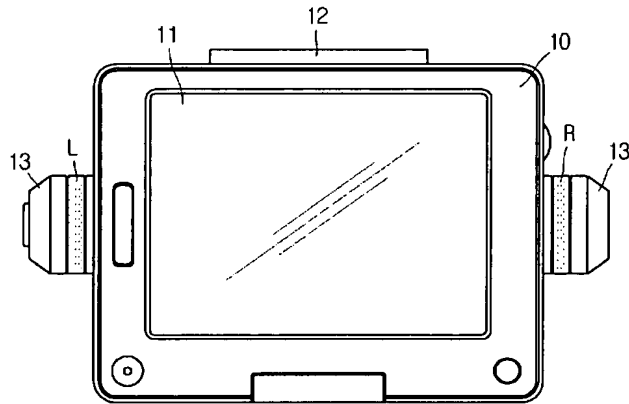
제 4항에 있어서,

후면에 금속부재를 구비한 휴대폰을 고정하도록 상기 고정부재가 마그네트로 이루어진 것을 특징으로 하는 네비게이션 장치.

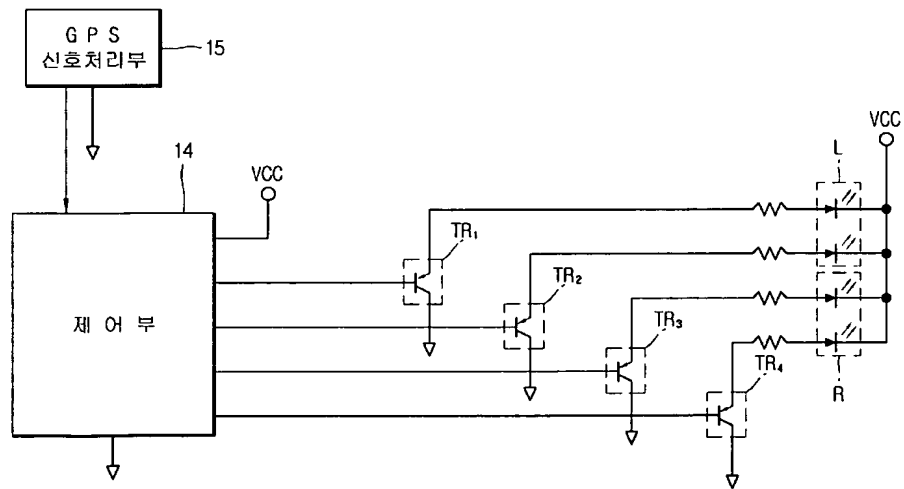


【도면】

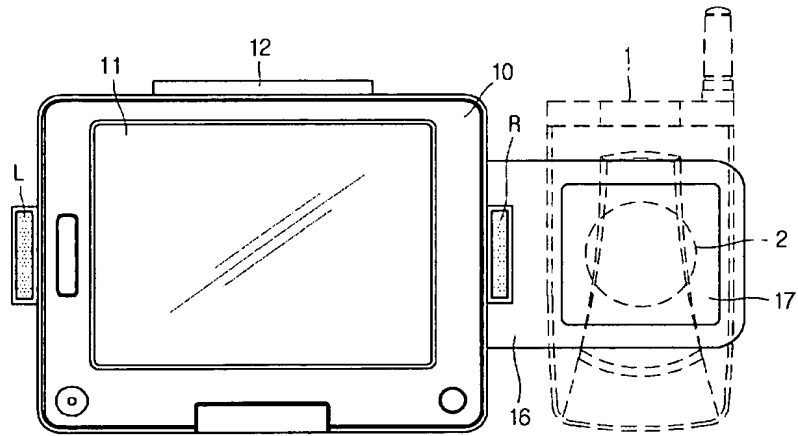
【도 1】



【도 2】



【도 3】



【도 4】

